

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/112271 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04B 1/707  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008592  
 (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 11 日 (11.06.2004)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (30) 優先権データ:  
 特願2003-170005 2003 年 6 月 13 日 (13.06.2003) JP  
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県

川口市本町 4 丁目 1 番 8 号 Saitama (JP). 独立行政法人情報通信研究機構 (NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1 Tokyo (JP).

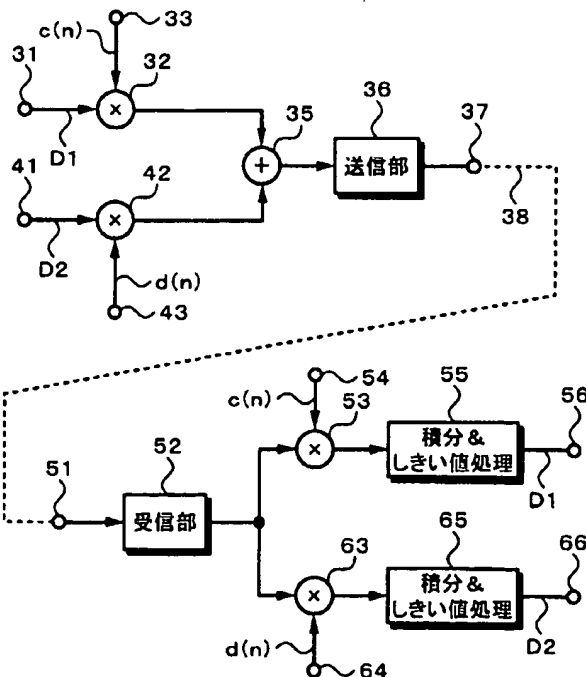
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 梅野 健 (UMENO, Ken) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1 独立行政法人情報通信研究機構内 Tokyo (JP). 長谷川 晃朗 (HASEGAWA, Akio) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1 独立行政法人情報通信研究機構内 Tokyo (JP). 高明慧 (KAO, Minghui)

/続葉有/

(54) Title: COMMUNICATION DEVICE AND COMMUNICATION METHOD

(54) 発明の名称: 通信装置および通信方法



36...TRANSMISSION SECTION

52...RECEPTION SECTION

55...INTEGRATION &amp; THRESHOLD VALUE PROCESSING

65...INTEGRATION &amp; THRESHOLD VALUE PROCESSING

送出される。デジタル回路の構成のカオス系列発生器において設定される初期値を異ならせることで、互いに直交したカオス拡散符号を

(57) Abstract: A chaos spread code  $c(n)$  is input to a spread section (32) and data D1 is multiplied by  $c(n)$  in the spread section (32). A chaos spread code  $d(n)$  is input to a spread section (42) and data D2 is multiplied by  $d(n)$  in the spread section (42). The chaos spread codes  $c(n)$  and  $d(n)$  are orthogonal to each other. The output of the spread sections (32, 42) are added in an adder (35) and transmitted via a transmission section (36) to a transmission path (38). By differentiating initial values set at the chaos series generator of a digital circuit structure, it is possible to generate chaos spread codes orthogonal to each other. When the chaos spread codes  $c(n)$  and  $d(n)$  are orthogonal to each other, it is possible to eliminate the necessity of an orthogonal modulation section of analog circuit structure for amplitude-modulating the orthogonal carriers. Thus, it is possible to simplify the structure.

(57) 要約: 拡散部 32 にカオス拡散符号  $c(n)$  が入力され、データ D1 と  $c(n)$  が拡散部 32 において乗算され、拡散部 42 にカオス拡散符号  $d(n)$  が入力され、データ D2 と  $d(n)$  が拡散部 42 において乗算される。カオス拡散符号  $c(n)$  および  $d(n)$  は、互いに直交するものである。拡散部 32 および 42 の出力が加算器 35 で加算され、送信部 36 を介して伝送路 38 に

/続葉有/



[—/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町4丁目1番8号  
独立行政法人科学技術振興機構内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 杉浦 正知 (SUGIURA, Masatomo); 〒1710022  
東京都豊島区南池袋2丁目49番7号 池袋パークビル  
7階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。